

**Аннотация****В.В.Стадник****Пути повышения эффективности военно-патриотического воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Украины**

В статье обосновывается необходимость создания технологии военно-патриотического воспитания военнослужащих Вооруженных Сил Украины на уровне моделирования его содержания, форм и методов в целях воспитания. Автором приведены основные компоненты технологий военно-патриотического воспитания, которые при их комплексном использовании способны повысить эффективность формирования патриотического мировоззрения личности.

**Ключевые слова:** военно-патриотическое воспитание, методика воспитания, педагогический (воспитательный) процесс, педагогические технологии.

**Summary****V.V.Stadnik****Effective Military-Patriotic Education of Servicemen of Armed Forces of Ukraine**

In the article the necessity of a technology of military-patriotic education of the Armed Forces of Ukraine at the level of simulation content, forms and methods for the purpose of education. The author of the basic components of the technologies of military-patriotic education, which in their complex use can increase the efficiency of patriotic outlook personality.

**Keywords:** military-patriotic education, methods of education, pedagogical (educational) process, educational technology.

Дата надходження статті:

„11” квітня 2011 р.

**УДК 373.54:001.891:004(477.43/44)(045)****О.В.СУХОВІРСЬКИЙ,**

кандидат педагогічних наук, доцент

(м.Хмельницький)

**Аналіз науково-дослідницьких робіт комп'ютерної тематики учнів-членів Малої академії наук України у Хмельницькій області**

В статті проаналізовано результати досліджень, представлених на II етап Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України у Хмельницькій області. Описано найпоширеніші помилки в роботах та запропоновані рекомендації щодо їх уникнення. Зроблено висновок про тенденції розвитку шкільної інформатики.

**Ключові слова:** інформатика, науково-дослідницька робота, Мала академія наук України, тенденції розвитку шкільної інформатики.

Постановка проблеми у загальному вигляді... Швидкі темпи оновлення, які притаманні комп'ютерним наукам, а відповідно й шкільній інформатиці, вимагають уважного спостереження та прогнозування її подальшого розвитку. Найбільший вплив на зміст навчального предмета „Інформатика” має технічна складова та наявність програмного забезпечення. Варто також звернути увагу й на кадрове забезпечення українських шкіл. Сучасні технології та парадигми, які виникають у програмуванні, популярні сервіси та рішення викликають зацікавлення у передових учителів та їх учнів. Звичайно, вивчення цих питань, як правило, виходить за рамки навчальної програми з інформатики. Проте воно може бути реалізовано у гуртковій роботі, в позаурочний час, при підготовці до олімпіад та виконанні науково-дослідницьких робіт. Аналіз поданих до захисту досліджень учнів-членів Малої академії наук України допоможе виявити останні тенденції в розвитку сучасної шкільної інформатики, окреслити інтереси учнів та учителів.

Аналіз досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми... В.Маркеловим та І.Лема проаналізовано результати навчання обдарованих дітей та їх участь у конкурсах, що проводилися під егідою Малої академії наук, через призму організації навчального процесу секції інформатики обласної МАН [5]. Як зазначають автори, саме ретельний аналіз дозволив досягти стабільної тенденції до зростання кількості переможців Всеукраїнського конкурсу науково-дослідницьких робіт серед учнів Львівської обласної МАН.

О.Кривонос [3], М.Кузічев [4], Т.Тітова [7] вивчають задачі, які пропонуються на олімпіадах з інформатики та на основі результатів їх розв'язання роблять висновки про стан підготовки учнів. Як один із шляхів підвищення якості науково-дослідницьких робіт учнів пропонується підготовка майбутніх учителів до роботи з обдарованими школярами під егідою Малої академії наук [1]. В аналітичних та інформаційно-методичних матеріалах, опублікованих після III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України у 2010 році

[2], приділено мало уваги аналізу робіт. Упорядники подають лише опис факторно-критеріальної моделі захисту науково-дослідницької роботи учнів. Проблема готовності учнів до науково-дослідницької роботи у літературі висвітлена недостатньо та потребує подальших наукових розвідок.

*Формулювання цілей статті...* Мета статті – проаналізувати результати II етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України у Хмельницькій області; описати найпоширеніші помилки в учнівських роботах та дати рекомендації з їх уникнення; зробити висновок про тенденції розвитку шкільної інформатики.

*Виклад основного матеріалу...* Вибір тем для конкурсу МАН дозволяє робити висновки про найпопулярніші напрями досліджень, які цікавлять учнів та їх учителів. Як свідчить процес захисту наукових робіт та відповіді учнів, можливі два сценарії вибору теми дослідження:

1) учень цікавиться певними технологіями та має досвід використання відповідного прикладного програмного забезпечення і обирає саме той напрям, у якому має знання та вміння;

2) учитель обирає найкращих учнів та формулює для них тему дослідження, яка фактично є віддзеркаленням зацікавлень самого вчителя.

Можна виокремити ще й третій сценарій, який полягає у формальному виборі теми, підготовки та захисту дослідження. Хоча результат при цьому досить низький та все ж він також може свідчити про інтереси учителів.

Список секцій до яких подаються роботи:

1. Комп'ютерні системи та мережі.
2. Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем.
3. Технології програмування.
4. Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту.
5. Internet-технології та Web дизайн.
6. Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми.

Проаналізуємо кількісний склад учасників у кожній з секцій. Всього у конкурсі взяло участь 36 учнів. Найменшу зацікавленість викликала секція „Комп'ютерні системи та мережі”. У Хмельницькій області до цієї секції була подана одна робота. Та й навіть вона більше стосувалася вивчення та оптимізації процесу тестування, а проблеми роботи мережі розглядалися досить побіжно. Небагато робіт було представлено і у секції „Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем” (всього три роботи). Але на відміну від інших секцій усі запропоновані на конкурс роботи мали високий рівень. Пояснити це можна специфікою теми, необхідністю вивчення та опанування додатковими технологіями. Найбільше учасників (11 учнів) подали заявки на секцію „Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми”. Втім якість представлених робіт іноді була занадто низькою. Деякі роботи мали описовий характер та стосувалися загальновідомих фактів, іноді нагадуючи довідкову систему до певної програми.

У конкурсі переважно взяли участь учні чоловічої статі. Із загальної кількості учасників 16,7% – дівчата, 83,3% – хлопці. Такий гендерний розподіл уже став звичним. Професія програміста, комп'ютерного спеціаліста завжди вважалася „чоловічою”. Це помітно не лише в Україні, а й загалом у світі. Наприклад, у дослідженні *Institute for women's policy research* вказується, що у 1972 році частка жінок у комп'ютерній галузі складала 19,9%, а у 2009 році – 20,3% [8, с.3]. Причому, після початкового зростання, з 1989 року спостерігається тенденція зменшення кількості жінок у цій галузі.

В школах Хмельницької області вивчаються різні мови програмування. Фактори, які впливають на вибір мови: наявність методичної літератури, доступність середовищ програмування, рівень складності опанування, рівень підготовки вчителя, рівень складності створення та використання програми.

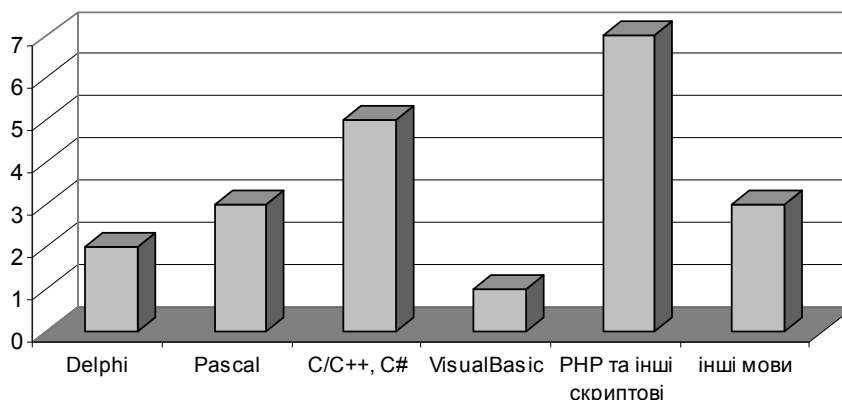
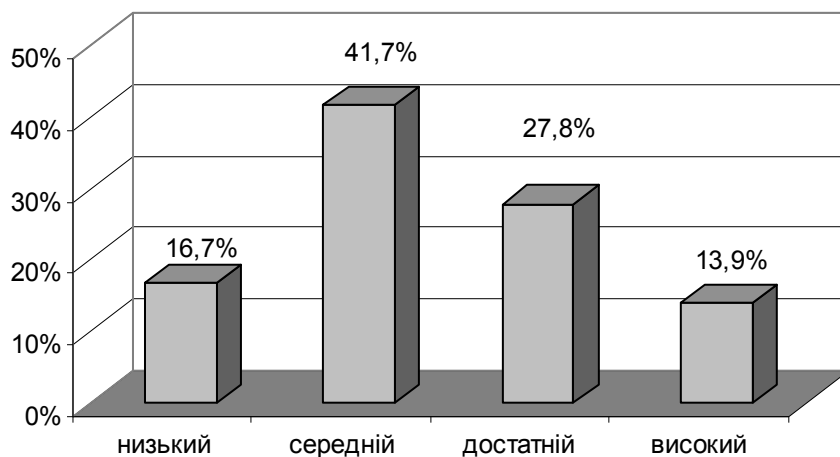


Рис. 1. Використання мов програмування на конкурсі (без врахування робіт, в яких мови програмування не використовувалися)

Найчастіше в представлених роботах використовувалися PHP і C# (див. рис. 1). Подекуди використовується інші скриптові мови та Turbo Pascal. Під час перевірки робіт та їх захисту виявлено, що найсильніші з учнів обирають сучасні та популярні мови програмування, виходячи за межі шкільної програми та використовуючи професійні підходи до створення програм. Деякі з учнів експериментують та послуговуються малопоширеними мовами, намагаючись віднайти у них потрібний функціонал. Часто такі роботи мають характер дослідження певних особливостей вибраної мови чи програмного середовища. Аналіз результатів конкурсу лише частково передає популярність вивчення мов програмування у загальноосвітніх закладах, оскільки відбувається зміщення в сторону від навчальних до більш професійних мов. Але цей аналіз дає змогу зробити висновок про те, які з них вважають прогресивними передові учителі та їхні учні. Якщо порівняти отримані результати із рейтингом популярності мов програмування у світі станом на березень 2011 р. за даними TIOBE Software [9], то можна помітити, що більшість використаних учнями мов входять до п'ятірки найбільш вживаних. Виключення складають лише Pascal (частка використання – 0,7%), який традиційно активно використовувався в школах і вищих навчальних закладах України для опанування основ програмування та його функціональне розширення – мова Delphi, котра останнім часом швидко втрачає популярність у світі (частка використання – 1%).

За експертним опитуванням членів журі конкурсу, до складу якого входив автор статті, визначено рівень представлених науково-дослідницьких робіт (див. рис. 2). Усі роботи, які членами журі віднесено до високого рівня, мають практичне спрямування, використовуються у навчальному процесі шкіл. При створенні програмних продуктів використовувалися професійні підходи, програми зручно використовувати, вони стабільні в роботі. Загалом складалося враження, що участь у конкурсі є побічним результатом. Первинною є задача розробки програмного продукту для використання з певною метою. А вже потім вдала, апробована та якісна програма була запропонована на конкурс.



*Рис. 2. Рівень представлених на конкурс робіт (за оцінками журі)*

Науково-дослідницькі роботи, які подаються на конкурс до Малої академії наук України, повинні бути оформлені за вимогами, котрі майже ідентичні вимогами до кандидатських дисертацій [6]. На жаль, навіть на обласний конкурс не всім учням вдалося підготувати роботи згідно вказаних вимог. Зокрема, 55,3% досліджень мають суттєві помилки в оформленні: не дотримано розмірів шрифту, параметрів абзаців, структури роботи, порушено оформлення списку використаних джерел та додатків. Відсутність досвіду з підготовки наукових досліджень у вчителів інформатики призвела до великої кількості помилок у формулюванні наукового апарату дослідження – це притаманно 71,1% робіт. З них у 14,8% науковий апарат відсутній частково (не визначено об'єкт або завдання дослідження тощо), а в 44,4% – науковий апарат взагалі відсутній. Тобто, майже у третини робіт не поставлена мета, не визначено завдання дослідження, а отже, сам його перебіг та науковість ставиться під сумнів. Як правило, помилки на початковому етапі спотворюють хід дослідження та нівелюють загальні результати. Неправильна структура роботи, порушення перебігу наукового дослідження помітні у 23,7% робіт.

Докладний перегляд робіт дозволив зробити висновок, що 18,4% з них взагалі не можна вважати науковими, оскільки містять загальновідомі факти, відтворюють довідкові системи різних програм або ж мають певний практичний результат, котрий повторює попередні розробки і може розглядатися лише як вправа з програмування.

Недостатній рівень обізнаності і відсутність наукового досвіду проявилися також і у великій кількості стилістичних помилок. Автори не завжди дотримуються наукового стилю викладу матеріалу, в текстах зустрічаються відверто жаргонні фрази та визначення. Наприклад: „Тестування в інтернеті – це супер!” тощо.

З поширенням матеріалів у мережі Інтернет все гостріше постає проблема плагіату. Вибірковий аналіз текстів за допомогою пошукових служб показав, що у 8% робіт наявні скопійовані з відкритих джерел матеріали, на які немає посилань. Найчастіше автори послуговувалися сайтами інтернет-енциклопедій та словників, а також базами шкільних рефератів. В деяких роботах автори створювали певні програмні продукти на основі опублікованих в інтернеті алгоритмів. При цьому не зовсім зрозуміло, в чому полягає особистий внесок автора. Причиною цього є відсутність чіткого формулювання мети, завдань та наступного визначення особистого внеску. Спроби ж виконати суто наукове дослідження без представлення практичного результату теж спрямовують авторів у хибному напрямі. Описи, вихідний код, екранні копії комп'ютерних програм наводяться у додатках. В найкращому випадку в основному тексті роботи лише іноді згадується про створений програмний продукт, подекуди єдина згадка про нього – це опис прикладної цінності отриманих результатів у вступі. Робіт, у яких не згадується або ж лише побічно згадується певний практичний результат, отриманий учнем, лише трохи більше 5%. Та все ж це змушує звернути увагу керівників досліджень на правильні підходи до висвітлення матеріалів у основному тексті.

Отже, найпоширенішими помилками є:

1. Некоректне формулювання наукового апарату (71,1%).
2. Порушення вимог до оформлення роботи (55,3%).
3. Відхилення від наукового стилю викладу матеріалів (44,7%).
4. Відсутність логіки процесу дослідження (23,7%).
5. Реферативний або ж довідковий характер роботи (18,4%).
6. Наявність великих фрагментів тексту, запозиченого з відкритих джерел (7,9%).
7. Не описано практичний результат, отриманий автором (5,3%).

Рекомендації щодо уникнення помилок у науково-дослідницьких роботах учнів:

1. Ввести процедуру, аналогічну до передзахисту кандидатських дисертацій.
2. Посилити підготовку учнів до наукової роботи у заочних школах МАН. Варто приділяти увагу не лише навчальним матеріалам з певного предмета, а й основам наукових досліджень та консультаціям з підготовки наукових робіт.
3. Активно ознайомлювати учителів та їх учнів з вимогами до робіт і правилами їх оформлення.
4. Покращити підготовку майбутніх педагогів до науково-дослідницької роботи.

**Висновки...** Результати конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук у Хмельницькій області свідчать про досить високий рівень підготовки окремих учителів інформатики та їх учнів. Використовуються найсучасніші комп'ютерні технології та найпопулярніші мови програмування. Тенденції розвитку шкільної інформатики залежать від навчальної програми. Зацікавленість обдарованих учнів дещо виходить за ці рамки і, загалом, добре відповідає сучасним тенденціям розвитку програмування та інших комп'ютерних технологій. Разом з тим наукова складова представлених досліджень викликає занепокоєння, оскільки у більшості учасників виникали проблеми з формулюванням наукового апарату. Ретельніша підготовка майбутніх учителів та допомога у підготовці наукової роботи учням в заочних школах МАН має позитивно вплинути на якість науково-дослідницької діяльності в загальноосвітніх навчальних закладах.

#### **Список використаних джерел та літератури:**

1. Белявцева Т. В. Підготовка студентів до роботи під егідою Малої академії наук / Т. В. Белявцева / Науково-дослідна робота студентів як чинник удосконалення професійної підготовки майбутнього вчителя : зб. наук. праць / гол. редкол. : Л. І. Білоусова та ін. – Х. : Факт, 2010. – Вип. 1. – С. 11–16.
2. Збірка матеріалів III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України [Електронний ресурс] / упорядники О. П. Пономаренко, С. О. Лихота / Режим доступу : [http://www.man.gov.ua/UserFiles/File/VIDANNYA/16%20Zbirka\\_2010/Zbirka\\_2010.pdf](http://www.man.gov.ua/UserFiles/File/VIDANNYA/16%20Zbirka_2010/Zbirka_2010.pdf) – Назва з екрану.
3. Кривонос О. М. Учнівські олімпіади з інформатики (сучасний етап) / О. М. Кривонос // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка : зб. наук. праць / гол. ред. П. Ю. Саух. – Житомир : Житом. держ ун-т ім. І. Франка, 2008. – №. 42. – С. 85–88.
4. Кузічев М. М. Олімпіада з інформаційних технологій: пошуки, досвід, перспективи / М. М. Кузічев // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – № 7 – С. 29–31.
5. Маркелов В. Е. Організація навчального процесу секції інформатики обласної МАН / В. Е. Маркелов, І. А. Лема // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2009. – № 1. – С. 21–23.
6. Про проведення Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів-членів Малої академії наук України у 2010/2011 навчальному році : Наказ МОН України від 08.02.2011 № 116 [Електронний ресурс] / Режим доступу : [http://www.man.gov.ua/webfiles/documentsfiles/2011-03-04/list\\_mon\\_1\\_9-101.doc](http://www.man.gov.ua/webfiles/documentsfiles/2011-03-04/list_mon_1_9-101.doc) – Назва з екрану.

7. Тітова Т. І. Шкільна альтернативна олімпіада з інформатики / Т. І. Тітова // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2004. – № 7 – С. 19–22.
8. Hegewisch H. Separate and not equal? Gender segregation in the labor market and the gender wage gap [Електронний ресурс] / Hegewisch H., Liepmann H., Hayes J., Hartmann H. // Briefing paper from The Institute for Women's Policy Research (IWPR) September 2010. – Режим доступу : <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.172.6634&rep=rep1&type=pdf> – Назва з екрану.
9. TIOBE Programming Community Index for March 2011 [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html> – Назва з екрану.

**Анотація**

**О.В.Суховирський**

**Анализ научно-исследовательских работ компьютерной тематики учеников-членов Малой академии наук Украины в Хмельницкой области**

В статье проанализированы результаты исследований, представленных на II этап Всеукраинского конкурса защиты научно-исследовательских работ учеников-членов Малой академии наук Украины в Хмельницкой области. Описаны наиболее распространенные ошибки в работах и предложены рекомендации по их устранению. Сделан вывод о тенденциях развития школьной информатики.

**Ключевые слова:** информатика, научно-исследовательская работа, Малая академия наук Украины, тенденции развития школьной информатики.

**Summary**

**O.V.Sukhovir's'kyi**

**The Analysis of Research of Computer Subjects of Pupils-Members of Small Academy of Sciences of Ukraine in Khmelnytskyi Region**

The results of the researches presented on II stage of All Ukraine competition-protection of research of pupils-members of Small Academy of Sciences of Ukraine in Khmelnytskyi region analysed in the article. The most widespread mistakes in research are described, recommendations as for their avoidance are offered. The conclusion about the on tendencies of development of school computer science is done.

**Key words:** computer science, research, Small academy of Sciences of Ukraine, tendencies of development of school computer science.

Дата надходження статті:

„10” березня 2011 р.

УДК 377.3:371.315:339.9(045)

**О.В.ТАРАСОВА,**  
аспірантка  
(м.Хмельницький)

**Роль активних методів в інтенсифікації навчального процесу при підготовці фахівців у сфері міжнародних відносин**

У статті розглядаються методи та форми інтенсифікації навчального процесу у вищій школі, а також визначається їх роль у підготовці фахівців у сфері міжнародних відносин в Україні і за кордоном.

**Ключові слова:** активні методи навчання, ділова гра, метод конкретних ситуацій, контекстне навчання, навчання на основі досвіду.

**Постановка проблеми у загальному вигляді...** Світ, у якому ми живемо, настільки швидко змінюється, що практично неможливо передбачити і дати студентам усі ті знання і навички, які їм знадобляться у майбутньому. Для того, щоб бути практичною, освіта повинна готувати людину для виконання роботи, якої ще не існує в той час, коли студенти навчаються у ВНЗ, коли ще важко передбачити природу нових проблем, які невдовзі постануть.

У зв'язку з цим перед освітою стоїть завдання навчати так, щоб сьогоденні студенти могли швидко і пластично реагувати на умови, які постійно змінюються, і були здатні знаходити нові проблеми і завдання. Уміння швидко і легко реагувати на їх зміни в оточуючому світі, здатність до продукування оригінальних ідей і питань, потреба у пошуку і створенні нового відкривають перед людиною значно більше можливостей, щоб проявити себе в сучасному суспільстві, ніж високий професіоналізм і глибокі знання у одній галузі.

Забезпечити таке навчання можна лише шляхом розвитку творчих здібностей. Виникає проблема підбору методів викладання, які б вирішили це завдання.

Про необхідність зміни традиційних педагогічних технологій на інноваційні почали говорити у другій половині ХХ століття. Проблемне навчання, суб'єкт-об'єктний підхід, численні авторські програми викладання окремих дисциплін – усе це активно застосовувалось і застосовується здебільшого у середній школі. Педагогічна система вищої школи у цьому сенсі більш консервативна,